

## Fixiersysteme und Spannelemente für die Messtechnik

Jeder Tag bringt neue Herausforderungen für Ihre Kreativität und Kompetenz – deshalb bauen wir unser Vollsortiment permanent weiter für Sie aus. So können wir Ihnen neue Erweiterungen von **Fixiersysteme und Spannelemente für die Messtechnik** zur perfekten Umsetzung Ihrer Ideen bieten.

Einfachheit, Schnelligkeit und kontrollierte Nachjustierbarkeit begünstigen die Herstellung von modularen Vorrichtungen und machen sie wirtschaftlich. **Präzision, Wiederholgenauigkeit** und **Stabilität** sind dabei die Basis für sichere und verlässliche Messergebnisse.

Das konsequent **modulare System** ermöglicht eine **uneingeschränkte Mehrfachnutzung** nahezu aller Bauteile. Ob Rückbau nach dem Messvorgang und reproduzierbarer Neuaufbau **ohne Neukalibrierung** oder aber Knock-Down erst am end-of-life des zu messenden Teils – die Einzelteile stehen immer wieder neu zur Verfügung. **Das Baukastensystem ist wirtschaftlich und nachhaltig!** Dauerhaftigkeit infolge hoher Material- und Oberflächen-Qualität ermöglicht die Nutzung über Jahrzehnte und macht die Investition perfekt.

Wirklich optimal und unerreicht ist das Gesamt-Programm hinsichtlich **Mehrfachnutzung** auf Messmaschinen verschiedenster Messtechnologien: viele Aufbau- und Spannelemente können in allen gängigen Messprozessen eingesetzt, weil per **einheitlicher Schnittstelle** schnell gewechselt werden kann.

**norelem**

## Der modulare Baukasten

Das in der Messtechnik führende System ist in allen Messtechnologien einsetzbar, insbesondere für **Koordinatenmessgeräte**, alle Arten von **optischen Messmaschinen** und für die **Oberflächen- und Konturmessung**.

Einzelteile werden **einfach, schnell** und **exakt** für das jeweilige Messprozess zu einer **anforderungsgerechten Vorrichtung oft zerlegen** und die Einzelteile können für immer **neue Prüfaufgaben** werden. Die große Vielfalt von Modulen besitzt ein **einheitliches Schnellwechsel-System** und die verschiedenen Programme sind miteinander kombinierbar. Ein **Paletten-System** ermöglicht das wirtschaftliche Rüsten außerhalb der Messmaschine.



**norelem**



## Ihre Vorteile:

### » Schnelle Montage

Mit **perfekt aufeinander abgestimmten Modulteil**en lassen sich komplette Spannvorrichtungen einfach aufbauen und Werkstücke schnell aufspannen.

### » Zugängliche Messpunkte

Bestmögliche Zugänglichkeit des zu messenden Werkstücks, **Erreichung aller Messpunkte** in einer Aufspannung.

### » Sichere Messung

Zu messende Teile werden **stabil fixiert** und Messergebnisse **nicht verfälscht**. Messvorgänge laufen **ohne Störung** ab.

### » Niedrige Vorrichtungskosten

Das **intelligente Konzept** ermöglicht mit einer breiten Auswahl von Standard-modulen den Aufbau sowohl einfacher als auch komplexer Spannvorrichtungen.

Es sind **keine aufwändigen Sonderanfertigungen** notwendig.

Die Konfigurationen sind immer wieder **zerlegbar** und **neu konfigurierbar**.

Hohe Verschleißfestigkeit garantiert dabei die **langjährige Wiederverwendbarkeit**.

Reduzierte Prozessdauer bei neuen Produkten und **niedrigere Vorrichtungskosten**.

### » Reproduzierbarer Aufbau

Werkstücke sind nach dem ersten Messvorgang immer wieder in der **gleichen Position**.

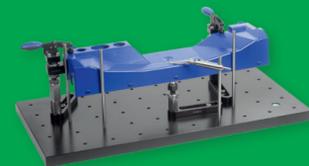
**Wiederholmessungen** können im **Automatikbetrieb** erfolgen und reduziert so **Messzeiten**.

### » Kombinierbare Systeme

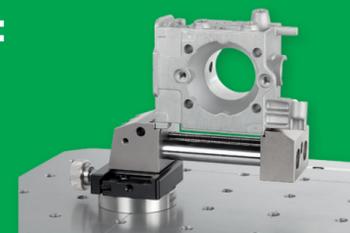
Das **Baukastensystem** ermöglicht **Lösungen** für nahezu alle **Spannaufgaben** und **Messprozesse**.

Die **Kompatibilität der verschiedenen Programme** begünstigt dies nachhaltig.

## Anwendungsbeispiele:



**Fixierung für KMG / Säulenprinzip**  
Modulares System auf Basis Gewindeplatte mit breitem Programm an Aufbau-, Auflage- und Spannelementen.



**Fixierung für KMG / Baukastensystem**  
Grund-, Aufbau- und Verstellelemente mit **einheitlicher Schnellwechselschnittstelle**, die **werkzeuglos bedienbar** ist.



**Fixierung für optische Messverfahren**  
Fixiersysteme speziell für **hochpräzise Messungen** im Aufsicht und Durchlicht. Für Optik und Multisensorik.

## ERWEITERUNG FIXIERSYSTEME UND SPANNELEMENTE FÜR DIE MESSTECHNIK



fixierung für koordinatenmessgeräte, baukasten



- für **taktilen Messen** kleiner und mittlerer Teile auf Koordinatenmessmaschinen
- Basis bildet ein **Schnellwechselsystem** mit standardisierter Schnittstelle
- **breites Programm** an Grundhaltern, Manipulations- und Spannelementen
- **anwenderfreundlich**: schnell und einfach montierbar
- Einzelkomponenten lassen sich beliebig miteinander **kombinieren**
- die Spannelemente werden durch Linear-, Dreh- und Schwenkmodule **völlig frei** im 3D-Raum positioniert und fixiert
- wiederholgenaue Teile-Fixierung durch **Nullpunktspannung** mit Anschlägen
- **reproduzierbare Konfiguration** der Vorrichtungen durch Skalen und Anschläge
- mit Grundplatten auch **Rüsten außerhalb der Messmaschine** möglich

fixierung für koordinatenmessgeräte, säulenprinzip



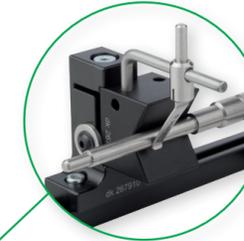
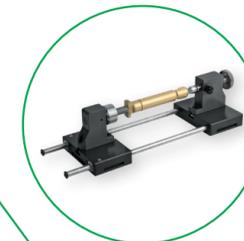
- für **taktilen Messen** auf Koordinatenmessmaschinen
- Basis bildet eine **harteloxierte Aluminium-Grundplatte** mit Gewindebohrungen zur Aufnahme von **Säulenkonstruktionen**
- **breites Programm** an Aufbaumodulen, Auflagen und Spannelementen
- **anwenderfreundlich**: schnell und einfach montierbar
- absolut flexibel für **verschiedenste Geometrien** und Abmessungen



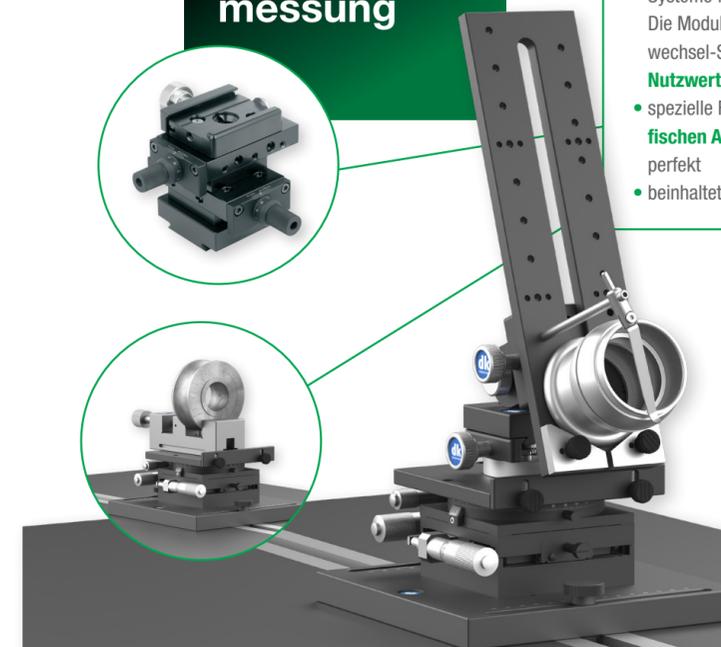
fixierung für optische messverfahren



- für **optisches Messen** auf digitalen Messprojektoren, optischen Koordinaten-Messsystemen, Multisensor-Messmaschinen und Digital-Messmikroskopen
- **effiziente Prozesse** durch einfache und schnelle Positionierung
- Basis bildet ein **Palettsystem** zur Aufnahme von Aufbau- und Spannelementen; dadurch auch Rüsten außerhalb der Messmaschine
- **breites Programm** an kombinierbaren Grundhaltern, Aufbaumodulen, Manipulationseinheiten und Spannelementen
- die Spannelemente werden durch Linear-, Dreh- und Schwenkmodule **völlig frei** im 3D-Raum positioniert und fixiert
- **Mehrwert**: die Module des KMG-Baukastens sind per Standard-Schnittstelle direkt einsetzbar und somit in beiden Messtechnologien nutzbar



fixierung für oberflächen- und konturmessung



- basierend auf der gleichen Struktur wie die Baukasten-Systeme für taktilen Messen und die optische Messtechnik. Die Module sind systemübergreifend per einheitlicher Schnellwechsel-Schnittstelle einsetzbar und haben so einen **höheren Nutzwert**
- spezielle Funktionselemente und Spannmittel erfüllen die **speziellsten Anforderungen** der Oberflächen- und Konturmessung perfekt
- beinhaltet **alle Vorteile** der beiden vorgenannten Systeme

